1904

Hodenretention und Abdominaltumoren.

Lane Medical Library

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Medizin u. Chirurgie,

welche mit

Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

Sonnabend, den 29. Oktober 1904, mittags 12 Uhr

öffentlich vortragen wird

Edmund Rademacher

aus Burg b. Magdeburg.

Approbierter Arzt in Halle a. S.

Halle a. S.
Druck von Wischan & Burkhardt.
1904.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Halle.

Referent: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. **Eberth.**

Geheimrat **Bernstein,**
z. Z. Dekan.

Herrn Medizinalrat und Kgl. Kreisarzt

Dr. med. **Plange** zu Stendal

in Verehrung gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153712_0222

Der testis gelangt normaler Weise am Schluß der fötalen Entwicklung d. i. kurz vor der Geburt in das scrotum. Damit ist der Vorgang des descensus beendet, worunter man den Ortswechsel der männlichen Keimdrüse von der Stelle ihrer ursprünglichen Anlage am oberen medialen Ende der Urniere zu beiden Seiten der ersten Lendenwirbel bis zu ihrem Bestimmungsorte, dem scrotum, versteht.

Diese Wanderung des testis kann nun abnormer Weise ganz unterbleiben, unvollkommen oder verspätet zur Ausführung gelangen.

Solange der Hoden den Leistenkanal nicht verlassen hat, spricht man von einer retentio testis und zwar von einer retentio testis inguinalis, wenn er den inneren Leistenring bereits passiert hat und im Leistenkanal liegt, von einer retentio testis abdominalis, wenn er an seinem Entwicklungsorte oder auf seiner Wanderung an irgend einer Stelle innerhalb der Bauchhöhle liegen geblieben ist. Wir werden diese beiden Hauptformen im folgenden der Kürze halber als Leisten- und Bauchhoden bezeichnen.

Bei dem letzteren haben wir noch die retentio testis abdominalis lumbalis, wo der Hoden nahe der hinteren Bauchwand sich befindet, von der retentio testis abdominalis iliaca zu unterscheiden, bei der der Hoden auf seiner Wanderung wenigstens bis in die Nähe der inneren Öffnung des Leistenkanals bezw. bis zur Beckenschaufel gelangt ist.

Andere Lageveränderungen des Hodens sind Inversionen und Ektopien desselben. Unter Inversio testis versteht man die Drehung des Hodens und

Nebenhodens um ihre Längs- oder Querachse, unter Ektopia testis die Verlagerung des aus dem Leistenkanal heraus-, aber nicht in das scrotum eingetretenen Hodens unter der Haut nach oben (E. abdominalis), nach unten zur Fossa subinguinalis (E. cruralis), oder nach innen zum Damm hin (E. perinealis). Der Hoden liegt dabei im Gegensatz zur Lage bei den verschiedenen Retentionen an Stellen, die während des normalen descensus von ihm nicht berührt werden.

Unser Interesse wendet sich jedoch von diesen letztgenannten seltneren Lageveränderungen den retenierten und insonderheit den in der Bauchhöhle retenierten Hoden zu, da wir uns in der vorliegenden Arbeit die Aufgabe gestellt haben, anläßlich eines im hiesigen pathologischen Institut zur Sektion gekommenen Falles von Bauchhodentumor ähnliche Fälle aus der Literatur zusammenzustellen und die dabei gewonnenen Ergebnisse bezüglich der Diagnostik und des klinischen Verlaufes derartiger Abdominaltumoren zu verwerten.

Die Ursachen der retentio testis abdominalis sind dieselben wie die eines unvollständigen descensus überhaupt. Es brauchen nicht immer starke Hemmungs- und Mißbildungen der inneren Geschlechtsorgane wie Synorchidie im Abdomen oder Hermaphroditismus mit seinen Komplikationen[1]) zu sein, sondern es genügen schon mangelhafte Entwicklung des Gubernaculum Hunteri, besonders seiner muskulären Teile, angeborene Kürze des Samenstranges (v. Bramann), Mißverhältnisse zwischen der Größe des Hodens oder Nebenhodens und der Weite des Leistenkanals, congenitale Verlagerungen der Baucheingeweide, Verwachsungen derselben unter-

[1]) Kocher: Die Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane. Deutsch. Chir. Lief. 50b. S. 577.

einander, mit Bauchfell, Netz oder Hoden: alle diese Möglichkeiten genügen, um den Hoden auf seiner Wanderung aufzuhalten.

Dementsprechend sollte man erwarten, daß die retentio ein ziemlich häufiges Vorkommnis sei. Das ist jedoch, abgesehen vom ersten Kindesalter, anscheinend nicht der Fall.

Marshal fand unter 10800 Rekruten nur einmal Retentio beider testes, 5mal des rechten, 6mal des linken testis allein.

Sind beide Hoden reteniert, spricht man von Kryptorchismus, bei nur einseitiger retentio von Monokryptorchismus. Monorchismus oder Monorchidie würde nach Eberth [1]) Fehlen des einen, Anorchismus oder Anorchidie das Fehlen beider Hoden bedeuten. Die retentio testis scheint nach der Literatur rechts häufiger als links vorzukommen. Nach Oustalet und Petrequin soll wenigstens bei der retentio inguinalis zwischen rechts und links ein Häufigkeitsverhältnis von 3 : 1 bestehen. Ähnlich scheinen die Verhältnisse bei der retentio abdominalis zu liegen. In den unten zusammengestellten 10 Fällen von Bauchhodentumoren fand sich diese 3mal auf beiden Seiten, 5mal rechts und 2mal links allein. Das gäbe also zwischen rechtsseitiger und linksseitiger retentio abdominalis ein Häufigkeitsverhältnis von 8 : 5. Eine Ursache für das häufigere Vorkommen des Kryptorchismus rechterseits hat man bisher nicht gefunden.

In seltenen Fällen wurde ein spontanes Hinabsteigen eines in der Bauchhöhle bezw. im Leistenkanale retenierten Hodens ins scrotum beobachtet.

So berichtet Wrobel [2]) von einem Fall, in dem der

[1]) Eberth: „Die männlichen Geschlechtsorgane“ im Handbuch der Anatomie des Menschen. Bd. VII. 2. Teil.

[2]) Wrobel. Maligne Hodengeschwülste. I.-D. Breslau 1902.

rechte Hoden erst im 22. Lebensjahre ins scrotum eintrat, Mayor[1]) soll sogar einen descensus im 35. Jahre beobachtet haben.

Andererseits finden sich in der Literatur auch gegenteilige Angaben, daß bereits herabgestiegene Testikel unter besonderen Umständen in den Leistenkanal oder die Bauchhöhle zurücktraten.[2]) Berchon sah dies nach einem Fehltritt, Gintrac beim Turnen und G. Fischer nach heftigem coitus.

Von den dauernd retenierten Hoden zeigte der Leistenhoden stets eine ganz besondere Disposition zu den verschiedensten Erkrankungen. Im Vordergrund des klinischen Interesses steht die bereits von Virchow beobachtete Neigung zur Geschwulstbildung, die um so auffallender ist, als ja gerade retenierte Hoden sehr häufig, wenn nicht immer, nicht die gewöhnliche Größe erlangen, sondern Schrumpfungsprozesse bis zur hochgradigen Atrophie aufweisen.

Als Grund für die Atrophie werden, abgesehen von voraufgegangenen Entzündungen, Ernährungsstörungen angesehen, die sich aus der vom Normalen abweichenden Lage und Verlauf der Gefäße oder aus der bisweilen beobachteten abnormen Beweglichkeit des retinierten Hodens herleiten. Stilling[3]), der experimentell bei 20 Kaninchen den Hoden in die Bauchhöhle verlagerte, gibt als weiteren Grund der in diesen Fällen stets eingetretenen Atrophie eine Verlegung der ausführenden Samengänge an. Er beobachtete nämlich auch bei der vorsichtigsten Reposition des Hodens bei der Sektion eine, wenn auch noch so geringe Ab-

[1]) Kocher l. c.
[2]) Kocher l. c.
[3]) Stilling: Versuche über Atrophie des verlagerten Hodens. Beitr. v. Ziegler. XV. 1894.

knickung des Nebenhodens. Ob ähnliche Verhältnisse auch bei den nicht descendierten Testikeln des Menschen eine Rolle spielen, läßt er dahingestellt. — In den atrophischen Hoden fand sich regelmäßig eine starke Verminderung des secernierenden Parenchyms, während die Zwischenzellen im interstitiellen Bindegewebe hier und da vermehrt waren.

Auch Finotti fand die braunen Zwischenzellen bei Leistenhoden in starkem Wucherungszustande, wodurch sogar bisweilen die sonst vorhandene Atrophie des Organs ausgeglichen war. Es bedarf weiterer Untersuchungen von Hodentumoren, besonders im Beginn ihrer Entstehung, zur Aufklärung der höchst geheimnisvollen Vorgänge, die hier zur Atrophie, dort zur Gewebsvermehrung und Geschwulstbildung führen.

Zur Geschwulstbildung im Leistenhoden haben besonders Fischer, Szymanowsky, Monod et Terillon, Kocher, v. Kahlden, und Thiriar casuistische Beiträge geliefert. Aus dieser Literatur stellte Farwick[1]) 1893 in einer Inaugural-Dissertation 77 Fälle zusammen, in denen der Leistenhoden Ausgangspunkt einer bösartigen Geschwulst geworden war, während er nur 4 Beispiele von Bauchhodentumoren finden konnte. Es waren dies die Fälle von Johnson, Maydl, v. Kahlden, Trendelenburg. Eigenbrodt[2]) fügte dem 3 Jahre später zwei weitere Fälle aus der Literatur hinzu, von Spencer Wells und Butjägin, indem er nochmals genau über den selbst beobachteten Fall Trendelenburg referierte. Kayser[3]) berichtete 1900 über 2 weitere Fälle, einen von Riedel und einen von ihm selbst beobachteten.

---

[1]) Farwick, Leisten- und Bauchhoden. I.-D. Bonn 1893.

[2]) Festschrift für Benno Schmidt. Leipz. 1896.

[3]) Jahrbücher der Hamburger Staatskrankenhäuser. Jahrgang 1900. S. 99—137.

Seitdem wurden meines Wissens keine neuen Fälle von Bauchhodentumoren veröffentlicht, sodaß ein weiterer Beitrag zu diesem Kapitel wünschenswert erscheint. Beim Aufsuchen der einschlägigen Literatur fand ich zu meiner Freude noch einen von einem englischen Autor Pike im Jahre 1897 bekannt gegebenen Fall, der bisher übersehen wurde. Mir standen also bei meiner Arbeit im ganzen 10 Fälle zur Verfügung, die in chronologischer Reihe jetzt folgen mögen. Der noch nicht in deutscher Sprache erschienene Fall von Pike und der mir zur Veröffentlichung überwiesene Fall sind ausführlicher behandelt, während ich von den anderen 8 Fällen nur die Hauptpunkte nach einem gewissen Schema geordnet bringen werde.

1. Fall:

(Johnson: Med. chir. Trans. London 1859, Vol. XLII pp. 15 ss.)

Alter: 27 Jahre.

Verhalten der Hoden: retentio testis dextr. v. Geburt an.

Krankheitsverlauf: Plötzliche Leibschmerzen auf der Jagd, bald darauf Tenesmus und häufige unwillkürliche Stuhlentleerung. In 9 Monaten starke Geschwulstbildung von der rechten Unterbauchgegend bis über die Mittellinie und den Nabel hinaus. Kurz nach der Aufnahme in die Klinik exitus unter Kräfteverfall.

Sektionsbefund: Großer 16 Pfund schwerer Tumor im Abdomen, der viele cystische Hohlräume von Haselnuß- bis Orangengröße enthält und als Fungus haematodes bezeichnet wird. An der Unterfläche desselben findet sich eine Vorwölbung, die von einer bläulich-weißen Kapsel überspannt ist und in die das vas deferens einmündet. Auf dem Durchschnitt wird dieser Körper als der in eine krebsige Masse degenerierte Testikel erkannt. Nachweis deutlicher Spuren von der den Hodenkanälchen eigentümlichen tubulären Substanz (nicht mikrosk.). Die ganze vordere Tumorwand ist mit den Bauchdecken verwachsen.

2. Fall:

(Spencer Wells: Diagnose und Behandlung der Unterleibsgeschwülste. Übers. v. W. v. Vragany. Wien 1886, S. 494 f.)

Alter: mittleres.

Verhalten der Hoden: retentio testis dextr. Derselbe soll jedoch bis vor 1 Jahre normal gewesen sein. (Angabe, wie dies zu verstehen, fehlt. Auch sonst ungenaue Krankengeschichte.)

Operationsbefund: Sp. Wells löst 9 Pfund schweren Tumor aus seiner dünnen membranösen Kapsel, die selbst sehr innige Verwachsungen nach hinten zeigt. Der Tumor ist zweifellos maligne und vom rechten Hoden ausgegangen.

Schicksal des Patienten: exitus 3 Tage p. o. an Peritonitis und Septicaemie.

3. Fall.

(Maydl: Allgemeine Wiener med. Ztg. 1886. Nr. 47—51. Referat von Eigenbrodt.[1])

Alter: 39 Jahre.

Verhalten der Hoden: retentio beiderseits. Der rechte testis ist in der Tiefe des Leistenkanals noch eben fühlbar.

Andere Mißbildungen: Rechts kollabierter Bruchsack nachweisbar, geringer Grad von Hypospadie.

Krankheitsverlauf: 2 Monate vor der Aufnahme in die Klinik heftige Leibschmerzen. Seit 4 Wochen bemerkte der Kranke eine Geschwulst zwischen Nabel und linker spin. ant. sup., die ungemein rasch wächst und bald das ganze linke Hypogastrium ausfüllte. Die Diagnose wurde auf medulläres Sarkom des linken retenierten Testikels gestellt.

Operationsbefund: Mannskopfgroßer Tumor von glatter Oberfläche und lappiger Gestalt. Die Exstirpation schwierig wegen breiter Adhäsionen mit Netz, Flexura sigmoidea und Blase. In den hinteren Partien der Blasenadhäsionen lagen außerdem stark erweiterte Gefäße und das Vas deferens. Ein Stück Colon von 10 cm Länge mußte reseciert werden.

Mikroskop. Untersuchung: Rundzellensarkom (verfettet).

Schicksal des Patienten: 1 Monat p. o. exitus an Recidiv.

[1]) Eigenbrodt l. c.

4. Fall.

(v. Kahlden: Neubildungen bei Kryptorchidie und Monorchidie. Münch. Med. Woch. 1887, Nr. 3.)

Alter: 44 Jahre.

Verhalten der Hoden: retentio beiderseits. Der linke wird bei der Sektion in der Bauchhöhle gefunden.

Andere Mißbildungen: Links reponibler Leistenbruch.

Krankheitsverlauf: Seit einem Jahr ziehende Schmerzen im Leib. Gleichzeitig wurde Auftreibung des Leibes bemerkt. 6 Wochen vor der Aufnahme in die Klinik stärkere Schmerzen. Die Geschwulst vergrößert sich bei sonstiger Abmagerung. Die wenig bewegliche Geschwulst hat den Leib rechts stärker vorgetrieben. An den Beinen Ödeme. Doppelseitiger Pleuraerguß und Albuminurie gegen Ende des Leidens. exitus 2 Monate nach der Aufnahme infolge Kachexie.

Sektionsbefund: 11 Pfund schwerer den Leib von Symphyse bis zur Mitte zwischen Nabel und process. ensiform. ausfüllender Tumor, der sich weich (wie Ovarialcyste) anfühlt und mit rundlichen Knollen bedeckt ist. Verwachsungen des Netzes mit der vorderen Tumorfläche, desgleichen der Dünndarmschlingen untereinander. Leber mit Bauchwand und Zwerchfell verwachsen, aber nicht mit dem Tumor. Rechter Ureter mäßig erweitert. Der linke Hoden lag in der Bauchhöhle, vom rechten ist nichts zu finden. In der Gegend des rechten Samenstrangs zog ein bindegewebiger Strang in den Tumor hinein.

Metastasen: im Netz, peritoneum parietale (Knollen bis Taubeneigröße), in den Strängen zwischen den Dünndarmschlingen, in der Leber und in den retroperitonealen Lymphdrüsen.

Mikrosk. Untersuchung: Großzelliges Myxosarkom. In Stückchen, die dem unteren Teile des Tumors entnommen waren, wurden den normalen Samenkanälchen sehr ähnliche Gebilde gefunden.

5. Fall:

(Butjägin: Chir. Annalen 1895, S. 390. Referat im Centralblatt f. Chirurg. 1895, Nr. 45, S. 1037).

Alter: 49 Jahre. Bankier.

Verhalten der Hoden: einer atrophisch im scrotum, der andere reteniert. Nähere Angaben fehlen im Referat.

Krankheitsverlauf: Seit 2 Jahren Blutharnen. Ein Arzt nahm eine Harnblasengeschwulst an. 4 Wochen nach der Aufnahme Geschwulst am Halse und schnellwachsende Tumoren an anderen Körperteilen. Exitus nach 1/4 Jahr.

Sektionsbefund: Der Tumor nimmt den der Harnblase anliegenden retenierten Hoden ein. An Stelle der Prostatadrüse, von der keine Spur vorhanden ist, Neubildung.

Metastasen: Große Geschwulstknoten im Leibe und die erwähnten Hauttumoren. — Der Hodentumor, den B. auf Grund klinischer und anatomischer Erwägungen als primären Tumor auffaßt, wird als Sarkom bezeichnet.

6. Fall

(Trendelenburgs. veröffentlicht von Farwick[1]) und Eigenbrodt[2]).

Alter: Anfang der 30er Jahre. — Oberlehrer. Verheiratet, keine Kinder.

Verhalten der Hoden: retentio testis dextr. Links atrophischer Hoden im scrotum.

Andere Mißbildungen: Rechts reponible Leistenhernie. Außerdem geringer Grad von Hypospadie.

Krankheitsverlauf: 1 1/2 Monate vor der Aufnahme in die Klinik heftige Schmerzen in der Unterbauchgegend. Gleichzeitig bemerkt der Kranke eine Geschwulstbildung im Leibe. Fieber. Ein Arzt konstatiert am 6. Tage des Leidens Peritonitis. Nach 14 Tagen wegen gleichen Anfalls Überweisung in die Klinik. Bei dem stark abgemagerten Patienten findet sich fast unverschieblicher Tumor von Symphyse bis Nabel reichend. Abends Temperaturen bis 39,4°. Bestimmte Diagnose wird nicht gestellt.

Operationsbefund: Mannskopfgroßer Tumor von markigweicher Konsistenz auf dem Durchschnitt, der mit breitem Stiel der Gegend des linken Leistenkanals aufsitzt. Derselbe enthält das Vas deferens und den Plexus pampiniformis. Der Tumor, der sich nach Lösung breiter Verwachsungen mit der vorderen Bauchwand und dem Netz leicht herauswälzen ließ, bestand aus einer Mischgeschwulst, in der sarkomatöses Gewebe (Rund- und Spindelzellen) mit epitheloiden Zellkomplexen von carcinomatöser Struktur kombiniert vorkam.

[1]) Farwick l. c.

[2]) Eigenbrodt l. c.

Metastasen waren keine nachweisbar.

Schicksal des Patienten: nach 3 Jahren völlig gesund und im Beruf tätig.

7. Fall.

(Riedel: Hodensarkom. Zentralblatt f. Chirurgie 1896.)

Alter: 36 Jahre.

Verhalten der Hoden: retentio testis dextr.

Krankheitsverlauf: Seit 4 Jahren Vergrößerung des Leibes. Vor 8 Wochen Leibschmerz und Stuhlverstopfung. Bei der Aufnahme große Geschwulst im Bauche, die einem Uterustumor ähnlich war und rechts oberhalb des lig. Pouparti fixiert erschien.

Operationsbefund: Der kindskopfgroße Tumor ist mit Netz- und Dünndarmschlingen so innig verwachsen, daß die Wegnahme einer größeren Partie Netz und die Resection einer 40 cm langen Dünndarmschlinge nötig wird. Die vasa spermatica sind erheblich vergrößert und 2 Seitenäste der art. u. ven. iliaca münden in die Geschwulst ein, wodurch die Operation noch schwieriger wurde.

Mikrosk. Untersuchung: Sarkom.

Schicksal des Patienten: Riedel erwähnt davon nichts, gibt aber den Krankheitsverlauf nach der Operation als ungestört an.

8. Fall.

(Pike, Sarcoma of undescribed testicle removed by abdominal section. The Lancet 1897. Vol. II Nr. XXIV. S. 1530.)

Referat: Der Kranke, dessen Alter nicht erwähnt wird, wurde von Pike 10 Tage außerhalb des Krankenhauses behandelt. Als er in die ärztliche Behandlung trat, litt er am Fieber mit Schüttelfrösten und Ödem des rechten Beines. Beim Suchen nach der Ursache des Ödems fand Pike eine Bauchgeschwulst, die die rechte Darmbeingegend ausfüllte und sich bis zur Mittellinie erstreckte. Sie war hart, glatt und frei beweglich. Der Kranke wurde nach Abfall der Temperatur in das Krankenhaus gelegt.

Bei der vorgenommenen Operation mußte eine vordere Verwachsung des Netzes mit dem Tumor unterbunden und durchschnitten werden. Der Tumor lag mit seiner Längsachse quer im Abdomen, sodaß der Schnitt nach unten bis dicht an die Symphyse, nach oben bis 2 Zoll über den Nabel hinausgeführt werden mußte, ehe er unter einer Drehung des Stieles der Geschwulst herausgebracht werden konnte.

Der linke Hoden war verkleinert und lag nahe dem Leistenring. Der rechte Hoden wurde nicht gefunden.

Der Tumor wog 3 lbs. 6 oz. nach englischem Gewicht und wird als ein typisches Rundzellensarkom bezeichnet, das im Zentrum außerordentlich erweicht war.

Das Mesorchium des Hodens war nach Pike zum Stiel des Tumors geworden und bereits von Geschwulst ergriffen. Trotzdem er deshalb eine nochmalige Abtragung des Stils in der Tiefe vornahm, hält er es daher für wahrscheinlich, daß die nächsten Lymphdrüsen bereits metastatisch erkrankt waren. Allerdings gibt er schließlich an, daß ihn der Patient nach der Operation bereits besucht habe und bei bester Gesundheit sei. Die Operation wird ihrer Ausführung nach mit der gewöhnlichen Ovariotomie wegen soliden Tumors verglichen. Die größten Schwierigkeiten waren durch die Natur des Stieles der Geschwulst bedingt.

9. Fall.

(Kayser: Über Hodensarkome. Jahrbücher der Hamburger Staatskrankenhäuser. Jahrgang 6/1900.)

Alter: 29 Jahre. Kapellmeister.

Verhalten der Hoden: retentio testis dextr.

Krankheitsverlauf: Seit 4—5 Wochen immer heftiger werdende Stuhlbeschwerden. Gleichzeitig wurde vom Patienten eine Geschwulst im Leibe bemerkt. Bei der Aufnahme wird in der rechten Beckenschaufel eine gut faustgroße feste relativ leichtverschiebliche Geschwulst von glatter Oberfläche gefühlt, die auf Druck wenig schmerzhaft ist. Die Diagnose wird auf maligne Geschwulst des retinierten rechten Hodens gestellt.

Operationsbefund: Zwischen Dünndarmschlingen eingebettet und allseitig mit ihnen verwachsen findet sich in der rechten Beckenschaufel der beschriebene Tumor. Die Auslösung wird als sehr schwierig geschildert.

Metastasen: werden bei der Operation in der Leber gefühlt.

Mikrosk. Untersuchung: Sternzellensarkom.

Schicksal des Patienten: Er verläßt bei gehobenem Allgemeinbefinden 4 Wochen p. o. die Anstalt, stirbt jedoch 4 Monate später an Metastasen.

10. Fall

(mit dessen Veröffentlichung ich durch Herrn Geheimrat Eberth betraut wurde).

Am 4. April 1904 gelangte B., ein 33jähriger Friseur, zur Aufnahme in die hiesige Privat-Klinik des Herrn Professor Leser, dem ich für die gütige Überlassung des Aufnahme- und Operationsbefundes zu Dank verpflichtet bin.

Der Mann gab an, seit 1/4 Jahr eine langsam wachsende Geschwulst im Leibe bemerkt zu haben, die ihm bis vor wenigen Tagen keine Beschwerden verursachte. Seitdem hat er nur unter Schmerzen Urin lassen können. Der Kranke konsultierte mehrere Ärzte, darunter auch einen Homöopathen, die ihn angeblich wieder fortschickten. Tags vor der Aufnahme in die Klinik versuchte ein Arzt zu katheterisieren, förderte jedoch keinen Urin zu Tage. In den letzten 24 Stunden hat B. vor Angst keine Flüssigkeiten mehr zu sich genommen.

Der Anblick des Leibes gleicht dem bei einer im 8. Monat schwangeren Frau. Auf der Bauchhaut werden die ectasierten Ven. epigastricae infer., sowie einige Striae sichtbar. Der Nabel ist fast ganz verstrichen. Bei der Palpation des Leibes ergibt sich ein das kleine Becken ganz ausfüllender solider Tumor von ziemlich glatter Oberfläche, der nach oben bis zur Mitte zwischen Nabel und process. ensiform. reicht. Über diesen Umfang hinweg vermag die tastende Hand den Tumor etwas zu umfassen und nach vorn zu heben. Bei einem Catheterisierungsversuch wird kein mechanisches Hindernis gefunden. Es entleerten sich einige Eßlöffel trüben etwas hochgestellten Urins, in dem sich außer einigen Leucocythen und Epithelien der oberen Harnwege auch etwas Albumen vorfand.

Der rechte Hoden fehlte und war weder im scrotum noch im Leistenkanal zu tasten. Unter Berücksichtigung dieses rechtsseitigen Monokryptorchismus wurde der Tumor als maligne Geschwulst, ausgegangen von retinierten rechten Hoden, diagnostiziert. Die Erscheinungen seitens des Urogenitaltraktus wurden auf Veränderungen in den Nieren und Nierenbecken infolge Kompression der Ureteren und der Blase bezogen.

Da dem Tumor eine gewisse Beweglichkeit nicht abgesprochen werden konnte und der Kranke ohne Eingriff unbedingt verloren schien, wurde am 6. April die Laparotomie in Chloroform-Sauerstoffnarkose ausgeführt. Nach Durchtrennung der Bauchdecken ergab sich folgender Befund. Der Tumor geht vom kleinen Becken aus und ist retroperitoneal entwickelt. Während er nach dem Epigastrium ziemlich frei, nur von teilweise verwachsenem Netz überlagert und etwas fester gegen die rechte Niere angelötet erscheint, ist er gegen das Promontorium, die Excavatio retro-vesicalis und die Blase hin fest eingemauert, sodaß zunächst von einem weiteren Vorgehen Abstand genommen wird. Die Wunde wird durch Naht geschlossen. Da der Kranke den Eingriff indes gut vertrug und in den nächsten Tagen beschwerdefrei war, wurde 2 Tage später auf Grund erneuter Überlegung der Versuch einer Radikaloperation gemacht. Hierbei werden eine Reihe von Verwachsungen nach oben hin gelöst, um hinter den Tumor zu gelangen. Teilweise gelingt das, und es wird am oberen rechten Umfange ein rundlicher glatter Fortsatz bemerkbar, der sich nach weiterer Dislokation als die etwas deformierte untrennbar mit dem Tumor vereinigte Niere erweist. Ehe man an die Abtrennung derselben geht, wird nach Anlegung eines senkrecht zu dem ersten Medianschnitt nach rechts geführten seitlichen Schnitts durch die Bauch-

decken ein weiteres Freimachen des Tumors an den Seiten versucht. Dabei reißt derselbe ein, sodaß sich unter mäßiger Blutung ein beträchtliches Segment desselben von ca. 3½ Pfund Gewicht abheben läßt. Auf der Bruchfläche läßt sich die knollige markige Struktur des Tumors deutlich erkennen; die einzelnen Partien sind durch derbe Bindegewebsmassen voneinander getrennt. Es wird nun auch die breite Verwachsung mit der Blase frei, bei deren Lösung die anatomischen Schichten nicht innegehalten werden können, sodaß die Blasenschleimhaut sich an einer talergroßen Stelle, zum Zerreißen dünn, verwölbt.

Ein weiterer Versuch der Loslösung nach dem kleinen Becken zu gegen den Mastdarm hin zeigt, daß das Promontorium selbst zwar frei ist, in der Tiefe aber ein Auslösen einfach unmöglich ist, weil Mastdarm, Hinterfläche der Blase und Becken zellgewebe in breitester und innigster Verwachsung stehen. Der Eingriff wird daher aufgegeben, die Wunde leicht tamponiert und größtenteils durch Naht geschlossen.

Der anfänglich collabierte Kranke erholte sich wieder, doch trat bald danach eine erhebliche Pulssteigerung auf. 8 Stunden p. o. exitus unter Erscheinungen der Herzschwäche.

Die von Herrn Geheimrat Eberth geleitete Sektion ergab folgenden Befund. Nur die wesentlichen Punkte sind aus dem Sektionsprotokoll hier wiedergegeben. Nach Eröffnung des Abdomens sieht man die vorliegenden Darmschlingen bes. das Coecum der vorderen Bauchwand durch einen Tumor genähert, der mit der hinteren Bauchwand fest verbunden in der rechten Hälfte der Bauchhöhle bis zur Rippengegend aufsteigt. Stand des Zwerchfells beiderseits 3. Intercostalraum. Nach Herausnahme der Därme bietet sich der Anblick eines Tumors dar, der aus dem kleinen Becken auf-

steigend retroperitoneal nach rechts oben und links sich ein Stück fortsetzt. Rechts oben endet der Tumor etwas unter Nabelhöhe und füllt im ganzen die rechte Beckenschaufel aus, nach der Mitte zu reicht er nicht ganz bis zur Wirbelsäule. Der linke Fortsatz der Geschwulst zieht als über faustgroßer Knoten in der Richtung zur linken Beckenschaufel hin, reicht jedoch nicht soweit wie rechts. Beim Herausschälen des Tumors stellt sich heraus, daß er das kleine Becken vollständig ausfüllt und retroperitoneal den Wänden desselben fest anliegt, mit denselben aber nicht flächenhaft, sondern durch zahlreiche Stränge verwachsen ist, die mit den Fingern zerrissen werden müssen. Mit Blase und Rectum, das nach hinten gedrückt und fast rings von Tumormasse eingehüllt ist, ist der Tumor fest verwachsen, hat deren Wände jedoch nicht perforiert. Diese Organe werden mit der Geschwulst zusammen herausgenommen.

Beim Aufsuchen der rechten Niere ergibt sich, daß diese etwas nach unten, vorn und innen verlagert, dem oberen Pole des Tumors aufsitzt und mit diesem an einer ca. 2 Markstück großen Stelle verwachsen ist. Das umgebende Bindegewebe des Tumors schließt auch die rechte Niere vollkommen ein, sodaß diese als ein Teil desselben erscheint. Beim Herauspräparieren der Niere läßt sich diese an der erwähnten Stelle nur unter Zurücklassung einer einige mm. dicken unregelmäßigen in das Tumorgewebe übergehenden Schicht trennen. Das Mesenterium ist von zahlreichen Lymphdrüsenmetastasen bis zur Größe einer Kirsche durchsetzt. Solche finden sich auch als Anhängsel des Dickdarms, besonders in der Gegend der Flexura coli dextra.

Der Tumor ist durchweg ziemlich derb anzufühlen, auch auf der Schnittfläche, die größtenteils von weißer Farbe ist. Von derselben kann, besonders in

dem etwas weicheren Zentrum der Geschwulst, mit dem Messer reichlicher Saft abgestrichen werden, dessen mikoskopische Untersuchung seine Zusammensetzung aus ziemlich großkernigen protoplasmareichen Rundzellen ergibt. Von den verschiedensten Stellen angefertigte Schnitte ergeben histologisch ein typisches Rundzellensarkom.

Der linke testis liegt im scrotum und ist von normaler Größe. Der rechte konnte bei der Sektion trotz eifrigen Suchens nicht gefunden werden. Ein im rechten Leistenkanale nahe dem Os pupis an einem strangförmigen Gewebsteile endständig befestigter mandelgroßer Körper wurde anfänglich für den Hoden gehalten, erwies sich jedoch bei der mikroskopischen Untersuchung als eine Lymphdrüse. Auch das strangförmige Gebilde ließ auf seinem Durchschnitt an keiner Stelle vas deferens oder vasa spermatica erkennen.

Da der bei der Operation entfernte untere Teil der Geschwulst durch ein Versehen nach der Operation abhanden gekommen war, ließen sich leider keine hierin eventuell befindlichen Reste von Hodensubstanz nachweisen.

Trotzdem ist die Geschwulst als von dem retinierten rechten testis ausgegangen anzunehmen. Dafür spricht nicht nur der Umstand, daß die Geschwulst von keinem anderen Organ der Bauchhöhle ausgegangen sein konnte, sondern auch abgesehen von dem rechtsseitigen Monokryptorchismus die retroperitoneale Lage des Tumors sowie die Erwägung, daß das Sarkom eine sehr häufige Geschwulstform des Hodens ist. Vor der mikroskopischen Untersuchung des erwähnten hodenförmigen Körpers wurde allerdings an die Möglichkeit eines Lymphosarkoms gedacht, das sich von den Mesenterial- oder retroperitonealen Drüsen entwickelt haben konnte, doch war

diese Annahme schon deshalb unwahrscheinlich, weil man es hier nicht mit einem Conglomerat miteinander verschmolzener Drüsen, sondern mit einem compakten Solitärtumor zu tun hatte.

Von dem übrigen Sektionsbefunde sei noch erwähnt, daß beide Nierenbecken erweitert waren und feste körnige gelbe Conkremente enthielten. Die rechte mit dem Tumor verlötete Niere war beträchtlich kleiner als die linke und hatte die Maße 10 : 6 : 3 cm. Der linke Ureter war dilatiert. Die Unterlappen der Lungen zeigten erhöhten Saft- und Blutgehalt. Aus den Bronchien, deren Schleimhaut rosa injiciert war, entleerte sich auf Druck schaumige Flüssigkeit. Es bestand also noch Pyelonephritis und katarrhalische Bronchitis beiderseits.

Wir haben somit 10 Fälle von Bauchhodentumoren gegenüber 77 bisher gesammelten Leistenhodentumoren aufstellen können. Es wäre dies ein Häufigkeitsverhältnis von ca. 1 : 8. Auf ein gleiches Zahlenverhältnis zwischen dem Vorkommen von retentio testis abdominalis und inguinalis überhaupt wird man deswegen noch nicht schließen dürfen. Denn es ist zu erwägen, daß der im Leistenkanal liegende Hoden im Gegensatz zum Bauchhoden viel mehr äußeren Reizen ausgesetzt ist und deswegen auch häufiger als Sitz maligner Neubildungen zur Beobachtung der Chirurgen und Pathologen kommen wird. Kein Geringerer als Virchow war es, der in seiner Onkologie bereits auf diese größere Disposition des Leistenhodens zur Geschwulstbildung hinwies. Bei dem geschützt in der Bauchhöhle liegenden Bauchhoden fallen ja auch naturgemäß alle die mechanischen Reize fort, denen der Leistenhoden durch äußere Insulte, bei der Tätigkeit der Bauchpresse

(Husten, Pressen, Heben schwerer Lasten), bei heftigen Beugungen des Oberschenkels gegen den Unterleib oder beim irrtümlichen Tragen von Bruchbändern ausgesetzt ist.

Diese Erwägung gab sogar einigen Chirurgen, wie Rizzoli, Richter und Bozelli die Veranlassung ab, den Leistenhoden in Fällen, wo gleichzeitig Hernien bestanden, in die Bauchhöhle zu reponieren.

Ätiologische Momente werden in unseren sämtlichen 10 Fällen nicht erwähnt. Wollen wir für die Entstehung von Bauchhodentumoren überhaupt etwas verantwortlich machen, so könnten wir vielleicht darin ein begünstigendes Moment sehen, daß sich die betreffenden Kranken alle im kräftigen Mannesalter zwischen dem 27. und 49. Lebensjahre befanden und jedenfalls auch häufigen sexuellen Erregungen ausgesetzt waren. Derselbe Grund wäre allerdings auch für alle anderen Tumoren des normalgelagerten Hodens mit heranzuziehen, wo kein äußeres Trauma nachgewiesen werden kann. Und in der Tat gibt Kocher an, daß unter den von ihm an Hodenkrebs behandelten Patienten kein einziger gewesen sei, der nicht bereits geschlechtliche Funktionen ausgeübt hätte. Ein besonderer Einfluß der Geschlechtstätigkeit auf den „Bauchhoden" als solchen ist also nicht erwiesen. Wir stehen vielmehr hier wie überhaupt im Suchen nach einer inneren Ursache für die Entwicklung von Geschwülsten vor einem „Ignoramus".

Was den histologischen Bau anlangt, so handelt es sich in unseren 10 Fällen fast durchweg um maligne Bindesubstanzgeschwülste, also um Sarkome. So liefert auch dieser Beitrag eine Stütze für die in neuerer Zeit vorherrschende Ansicht, wonach der größere Teil der malignen Hodentumoren nicht epithelialen, sondern bindegewebigen Ursprungs ist.

Außer in unserm Falle wurde 6mal die Diagnose auf Grund einer mikroskopischen Untersuchung gestellt. Dieselbe ergab 3 Rundzellensarkome (Maydl, Pike, Eberth), 1 Sternzellensarkom (Kayser), 1 großzelliges Myxosarkom (v. Kahlden) 1 Mischgeschwulst aus Sarkom- und Carcinomgewebe (Trendelenburg). Die Zellen des sarkomatösen Teils der Geschwulst waren teils rundlicher teils spindlicher Form. Die vorstehenden Angaben bestätigen die bereits von Langhaus[1]) behauptete Häufigkeit der Rundzelle in Hodensarkomen. — Riedel macht keine Angaben bezüglich der Zellform seines Bauchhodensarkoms. Johnson spricht nur ganz unbestimmt von einem Fungus haematodes, während Spencer Wells den Tumor kurzweg als „malign" bezeichnet.

Im folgenden müssen wir nochmals auf die genauere Lage des Bauchhodens zurückkommen, denn gerade eine Kenntnis derselben kommt bei der Diagnose in erster Linie in Betracht. Nach Kocher ist die retentio testis abdominalis iliaca häufiger als die retentio testis abdominalis lumbalis. So finden sich auch, soweit ich die Literatur überblicke, nur nähere Beschreibungen von der ersteren Lage.

Stocks[2]) fand gelegentlich einer Sektion Bauchhoden auf dem Rand des kleinen Beckens nahe der Teilungsstelle der Iliaca communis; Wood[3]) einen solchen zwischen Flexura sigmoidea und annulus inguinalis, mit der Flexur verwachsen, und Retzius[4]) schließlich einen dicht am inneren Leistenring, der an einer 3kantigen Bauchfellfalte aufgehängt war.

[1]) Kocher, l. c.
[2]) British med. journ. Dez. 8. 1877, II. p. 802.
[2]) Trans. of the path. soc. of London Bd. VIII p. 265.
[4]) Refer. i. Schmidts Jahrb. Bd. 21, S. 334.

Eine ähnliche Lage scheint der Bauchhoden auch wohl in unseren Fällen gehabt zu haben, ehe er malign degenerierte. So wird entweder bereits vom Patienten oder vom Arzt festgestellt, daß die Geschwulstentwicklung von der Darmbeinschaufel- bezw. Unterbauchgegend einer bestimmten Seite ausgegangen ist. Im einzelnen gestattet uns auch bisweilen der Operations- oder Sektionsbefund einen Rückschluß auf die iliacale Lage des retinierten Hodens.

Johnson findet bei der Sektion an der „unteren", nicht an der hinteren Fläche des Tumors einen Körper, in den das vas deferens einmündet und der sich auf dem Durchschnitt als geschwulstig degenerierter Hoden erweist.

v. Kahlden weist ferner Spuren von Samenkanälchen in Tumorstücken nach, die dem „unteren" Pole der Geschwulst entnommen waren.

Butjägin schildert den von ihm aufgefundenen Bauchhoden als der Harnblase anliegend, wonach es sich auch nur um die iliacale Lage gehandelt haben kann.

Dieselbe ist auch in dem Falle Sp. Wells anzunehmen, wo der Hoden angeblich noch ein Jahr vor der Geschwulstbildung an normaler Stellung gelegen haben soll. Derselbe kann bei seinem spontanen Rücktritt in die Bauchhöhle schwerlich bis zu seinem Entwicklungsort in der Nierengegend gelangt sein.

Es muß daher in allen Fällen, wo es sich um einen Abdominaltumor handelt und gleichzeitig einseitige oder doppelseitige Retentio abdominalis vorliegt, an eine Geschwulstbildung des retinierten Testikels gedacht werden, wenn sich einerseits ein Zusammenhang des Tumors mit anderen Organen der Bauchhöhle nicht nachweisen läßt und sich anderseits der Tumor noch in der der retentio entsprechenden

Unterbauchgegend befindet oder doch sein Ausgang von hier anamnestisch festzustellen ist. In Fällen, wo der Patient erst in ärztliche Behandlung gelangt, wenn der Tumor eine solche Größe erreicht hat, daß er die Mittellinie längst überschritten und unter Verdrängung der Därme nach oben den Leib fast gleichmäßig aufgetrieben hat, bietet vielleicht doch noch die Beobachtung einer stärkeren Verwölbung des Leibes auf einer Seite (v. Kahlden) oder eine bestehende stärkere Fixation des Tumors in der Leistengegend der einen Seite (Riedel) eine erwünschte Stütze für die Diagnose.

Kocher behauptet ferner, daß der Bauchhoden infolge einer festeren Anheftung an seinem Platze gegenüber dem Leistenhoden über eine geringe Verschieblichkeit verfüge. Ob dies auch für alle Bauchhodentumoren derart zutrifft, daß man ein diagnostisches Unterscheidungsmerkmal gegenüber anderen Abdominaltumoren daran gewönne, erscheint bei einer Vergleichung der zu Gebote stehenden Fälle fraglich. Zwar werden die Tumoren in den Fällen von Trendelenburg, v. Kahlden und unserem Falle als schwer bezw. unverschieblich bezeichnet, Pike und Kayser dagegen nennen die ihrigen leichtverschieblich.

Eine nicht zu unterschätzende Rolle in dieser Frage dürften die Verwachsungen des Tumors mit der Bauchwand spielen, wie sie wenigstens in den Fällen von Kahlden und Trendelenburg bei der Sektion bezw. Operation festgestellt wurden. Der Fall Kayser würde direkt gegen die Unbeweglichkeit von Bauchhodentumoren anzuführen sein, da der Tumor hier trotz seiner Kleinheit (Faustgröße) und der bei der Operation sich ergebenden innigen Verwachsungen mit den Dünndärmen vorher als leichtverschieblich auffällt.

Von einer Verwechselung mit Neubildungen anderer Bauchorgane wird, abgesehen vom Falle

Butjägins (Harnblasengeschwulst?), nirgends berichtet. Auch daraus geht wohl hervor, daß es sich niemals um eine andere als die iliacale Lage des Bauchhodens handelte. Bei der lumbalen Lage würde wenigstens eine sichere Unterscheidung zwischen Bauchhodentumor und Nierentumor nur möglich sein, wenn man beim Fehlen beider Hoden im scrotum aus den mangelnden Zeichen der Virilität Anorchidie annehmen und damit die Möglichkeit eines Bauchhodentumors ausschalten könnte. Vorhandene Erscheinungen seitens der Niere sind allein sicher kein Beweis für eine primäre Affektion der Nieren, können vielmehr, wie uns Fall 4 und 10 lehrt, sekundäre Druckerscheinungen eines Bauchhodentumors auf die Ureteren oder die Niere selbst sein und die Diagnose in gewissem Sinne erschweren.

Bezüglich der Form der Tumoren enthalten unsere Krankengeschichten wenig charakteristische Angaben, die für die Diagnosenstellung verwertbar wären. Solange der Hodentumor eine gewisse Größe nicht überschreitet, müßte derselbe dank der Einhüllung des Hodens durch die feste tunica albuginea meist eine ovale Form innehalten und seine Oberfläche sich entsprechend glatt anfühlen. Diese Verhältnisse ändern sich, wenn die tunica albuginea von der Geschwulst ergriffen und in ihr aufgegangen ist. Doch scheint die Geschwulst des Bauchhodens trotz ihres schrankenlosen Wachstums meist eine den Verhältnissen der Bauchhöhle entsprechende rundliche Form zu bewahren und nicht so sehr zu jenen unregelmäßigen Formen mit Knollen und Zapfen zu führen, wie sie den Tumoren des normal gelagerten Hodens entsprechen. So wird die Oberfläche der Tumoren in 5 Fällen, die Angaben darüber enthalten, durch die Bauchwand als glatt palpiert. Von Kahlden bezeichnet zwar in seinem Falle die Geschwulst als mit rundlichen Knollen besetzt, und Eberth

fand bei der Sektion einen faustgroßen Knoten, der sich nach der linken regio iliaca hinübererstreckte, doch wurden auch diese Unregelmäßigkeiten vor der Operation bezw. Sektion nicht gefühlt.

Eine bestimmte Diagnose wurde in unseren Fällen vor Eröffnung des Bauches nur 3mal (Maydl, Pike und Leser) gestellt. Von Kahlden dachte nur an die Möglichkeit eines Bauchhodentumors, während in den übrigen Fällen die Herkunft der Geschwulst erst bei der Operation oder Sektion sich enthüllte. Und doch ist gerade eine frühzeitige Diagnose in anbetracht der hohen Malignität der Hodentumoren bezüglich ihres rapiden Wachstums und ihrer Neigung zu frühen Metastasen und Recidiven von größter Wichtigkeit.

Zwar berichtet Eigenbrodt, daß der von Trendelenburg an einem mannskopfgroßen Tumor operierte Patient noch nach 3 Jahren gesund gewesen sei, trotzdem sogar vor der Operation schon starke Kachexie bestand, doch aus allen anderen Fällen geht hervor, daß die Prognose quoad vitam nur äußerst ungünstig gestellt werden kann.

Auch Pike gibt zwar an, daß sein Fall bei einem Besuche nach der Entlassung aus der Behandlung gesund gewesen sei, doch spricht er selbst die Befürchtung aus, daß wahrscheinlich bereits bei der Operation die nächsten Lymphdrüsen metastatisch erkrankt gewesen seien, da auch der excidierte Tumorstiel an seinem Durchschnitt bereits von Geschwulst ergriffen war.

Aus dem Berichte Riedels erfahren wir eigentlich nichts Näheres über das Schicksal seines Patienten. Er berichtete erst kurz nach der Operation darüber und nennt den Krankheitsverlauf ungestört.

In den anderen 7 Fällen war der Ausgang ein ein letaler. Die Fälle Johnsons, v. Kahldens und Butjägins traten allerdings erst 3/4, 1 und 2 Jahre

nach bemerktem Beginn des Leidens in klinische Behandlung, sodaß die Individuen bereits so entkräftet waren, daß an eine Operation nicht mehr zu denken war. Aber auch die Patienten Maydls, Kaysers und Lesers, die bereits 1—3 Monate nach den ersten Krankheitssymptomen in Behandlung und zur Operation kamen, gingen teils an den Folgen der eingreifenden Operation (Leser) teils an rasch auftretenden Recidiven bezw. Metastasen zu grunde. Aus Spencer Wells Mitteilung ist die Länge des Leidens nicht ersichtlich. Der Kranke starb 3 Tage p. o. an Peritonitis und Septicaemie.

In dem Augenblicke, wo die Patienten in ärztliche Behandlung traten, hatten die Tumoren stets schon eine beträchtliche Größe erreicht. Dieselbe wird zwischen Faustgrösse und der Größe eines im 8. Monat schwangeren Uterus, das Gewicht zwischen 3 und 16 Pfund angegeben. Die erreichte Größe ist natürlich in gewissem Sinne von der Dauer des Leidens abhängig. Das trifft jedoch nicht in dem Maße zu, daß, je früher der Beginn des Leidens angegeben wurde, auch entsprechend größere Tumoren beobachtet wurden. Zwar wird im Fall Kayser, wo der Tumor erst Faustgröße erreicht hat, berichtet, daß der Patient auch erst vier Wochen vorher an Stuhlbeschwerden erkrankte und eine Vergrößerung des Leibes bemerkte, doch wird andererseits ein bereits seits 4 Jahren beobachteter Tumor (Riedel) erst kindskopfgroß beschrieben, während wieder andere Fälle Maydl, Trendelenburg und Eberth, anscheinend schon nach 1—3 Monaten Mannskopfgröße und darüber erreichten.

Dies erklärt sich wohl daraus, daß einmal das Leiden völlig schmerzlos, in anderen Fällen wieder unter den heftigsten Schmerzen einsetzt, ferner aus

dem verschieden schnellen Wachstum der Geschwülste. Jedenfalls dürfen wir auf bloße anamnestische Erhebungen hin nur äußerst vorsichtig die Länge des Leidens taxieren.

Die weicheren Formen der Sarkome wie der Carcinome zeigen im allgemeinen ein schnelleres Wachstum und größere Neigung zur Metastasenbildung. In der Tat handelt es sich auch, wo nähere Angaben über die Consistenz des Tumors gemacht sind, um Tumoren der weichen medullären und rasch wachsenden Form. Maydl, Trendelenburg, Pike und Eberth bezeichnen ihre Fälle als markig weiche oder im Zentrum erweichte Geschwülste. Abgesehen von unserem Falle enthalten gerade diese Krankengeschichten Angaben über plötzlich eingetretene stärkere Schmerzen des Unterleibs, zweimal (Trendelenburg, Pike) unter Fieber und Schüttelfrösten. Auch v. Kahlden, der einen weichelastischen Tumor (wie Ovarialcyste) fand, führt an, daß sich die schon ein Jahr lang bestehenden Schmerzen in dem Augenblick steigerten, als 3 Monate vor dem Tode eine Geschwulstentwickelung im Leibe auffällig wurde. Vermutlich handelte es sich hier um einen Tumor, der erst langsam wuchs, um dann gegen Ende der Krankheit in ein bei Sarkomen häufiger beschriebenes Stadium plötzlichen rapiden Wachstums einzutreten.

Wie gefürchtet bei Hodentumoren die Tendenz zur frühzeitigen Metastasenbildung von Anfang an, geht schon daraus hervor, daß sich eine ganze Reihe von Chirurgen, Dupuytren, Braune, Fischer, Szymanowsky sogar für eine prophylaktische Entfernung des noch nicht einmal erkrankten Hodens (Leistenhodens) aussprachen.

Die Fälle Butjägin, v. Kahlden und besonders Kayser illustrieren die Gefährlichkeit der Bauchhoden-

tumoren in dieser Hinsicht. Bei Butjägin finden wir nicht nur metastatische Geschwulstknoten in der Bauchhöhle, sondern auch bereits am Halse und an anderen Körperteilen vor. Dabei scheint der Hodentumor, der der Blase anlag, keineswegs eine besondere Größe erreicht zu haben.

Im Falle v. Kahlden fanden sich bei der Sektion nicht nur im peritoneum parietale und in den peritonitischen Strängen zwischen den Dünndärmen, sondern auch schon in der Leber und den retroperitonealen Lymphdrüsen Metastasen. Während jedoch der Tumor hier bereits eine Größe von 11 Pfund erreicht hatte, wurden in dem Falle von Kayser bei der Operation schon Lebermetastasen gefühlt, trotzdem die Geschwulst erst faustgroß war und Beschwerden erst seit 5 Wochen bestanden. Übrigens scheint es im Fall Pike schon nach 4 Wochen zu Metastasenbildung gekommen zu sein. Die Größe des Tumors ist ebensowenig wie die Länge des Leidens Gradmesser bei der Überlegung, ob schon Metastasen wahrscheinlich sind oder nicht.

Operationen wurden im ganzen 7 ausgeführt. In all diesen ist die Rede von teils mehr teils weniger ausgedehnten Verwachsungen des Tumors mit den Baucheingeweiden oder dieser selbst untereinander, wodurch bisweilen kolossale Schwierigkeiten erwuchsen, die 2mal die Ausführung der Operation sogar unmöglich machten. Sp. Wells fand derartige innige Verwachsungen des von einer Kapsel (tunica vaginalis?) umgebenen Tumors mit den hinteren Bauchwänden, daß er sich mit der Auslösung der Haupttumormassen aus dieser Kapsel begnügte, eine Radikaloperation also nicht vornehmen konnte. Im Falle Leser lagen die die Verhältnisse noch ungünstiger. Die Verwachsungen mit lebenswichtigen Organen wie Niere, Blase und Rectum waren derartig feste, daß, wo es überhaupt

versucht wurde, eine Trennung in den anatomischen Schichten nicht mehr gelang.

In den anderen 5 Fällen konnte die Operation zwar beendet werden, in den Fällen Maydl und Riedel jedoch nur nach umständlicher Resektion beträchtlicher Darmstücke. Trendelenburg und Pike hatten geringere Schwierigkeiten. Die Tumoren konnten nach Durchtrennungen der peritonitischen Adhäsionen mit Netz und vorderer Bauchwand leicht herausgewälzt werden.

Jedenfalls bestätigen unsere Fälle die auch sonst bei retroperitoneal gelegenen Abdominaltumoren und metastatischen Lymphdrüsenerkrankungen gemachten Erfahrungen bezüglich ihrer traurigen Prognose und häufigen Inoperabilität.

So hat auch Most[1]) 16 Fälle von retoperitonealen metastatischen Tumoren nach primären Hodengeschwülsten aus der Literatur gesammelt, in denen die Größe der Tumoren, ihr rasches Verwachsen mit den umgebenden Därmen oder den großen Gefäßen, und die durch den letzteren Umstand bedingten Gefahren einer erheblichen Blutung den chirurgischen Eingriff ausserordentlich schwierig gestalteten. Als Hauptgrund der Malignität sieht Most den schleichenden Beginn des Leidens, den succulenten Gewebscharakter der Geschwülste und die durch reichliche Lymphgefäßversorgung des Ausgangsorganes den Geschwülsteelementen gebotene Möglichkeit, leicht und rasch in die großen Lymphstämme und so in die Blutbahn zu gelangen, an.

Mit Sicherheit wird sich, es sei denn, daß schon wie im Falle Butjägin Hautmetastasen beständen, über die Operabilität bezw. Inoperabilität vor der Operation

[1]) Most: Maligne Hodengeschwülste und ihre Metastasen V. A. 154. 1898.

keine Entscheidung treffen lassen. Der Fall Trendelenburg, von dem trotz vor der Operation bestehender starker Kachexie und der Feststellung eines mannskopfgroßen unverschieblichen Tumors eine Heilung noch nach 3 Jahren feststeht, läßt vielmehr in allen Fällen eine Probelaparotomie berechtigt erscheinen, wo dem Patienten noch eine Narkose zugemutet werden kann.

Anhangsweise möchte ich hier noch 2 Fälle anführen, in denen bei hermaphroditischen Individuen Bauchgeschwülste beschrieben wurden, die die betreffenden Autoren als Bauchhodentumoren auffaßten.

1) Abel: Ein Fall von Pseudohermaphroditismus masculinus mit sarkomatöser Kryptorchis sinistra. V. A. Bd. 126. S. 420.

Alter: 33 Jahre.

Verhalten der äußeren Genitalien: weiblich und infantil. Enge und kurze Scheide. Die Portio angedeutet, aber nicht durchgängig.

Krankheitsverlauf: Die Person war mit einem Manne verlobt und wegen einer Anschwellung des Leibes, die ihr keine Schmerzen verursachte, von ihren Freundinnen geneckt worden. Bei der Aufnahme wurde ein tumor von der vagina aus gefühlt. Die von hier aus versuchte Operation konnte nicht durchgeführt werden. Exitus an eintretender Peritonitis.

Sektionsbefund: Im r. Leistenkanal fand sich ein beweglicher zweifellos als Hoden anzusprechender Körper, dem ein kleines Leiomyom aufsaß. Links fehlte der Hoden, statt dessen fand sich eine mannskopfgroße Geschwulst von weicher zerfließlicher Beschaffenheit, die sich histologisch als Rundzellensarkom erwies. Der Tumor lag retroperitoneal und war mit dem großen Netz verwachsen. Vom unteren Pole der Geschwulst zog ein solider bleistiftstarker Strang nach der linken Leistengegend.

2) Primrose. A. A case of Uterus masculinus — tubular Hermaphroditism in the Male with sarkomatous enlargement of an undescended testicle. Journal of anatomy and physiology. Vol XXXIII 1898, New Series Vol XIII, S. 64—76.

Referat:

Alter: 32 Jahre.

Verhalten der äußeren Genitalien: gut entwickelter Penis. Retentio beiderseits. Viriler habitus.

Krankheitsverlauf: Der linke Testikel soll bisweilen nahe dem äußeren Leistenring fühlbar gewesen sein. Seit 3 Monaten zeigte er sich angeblich nicht mehr, dagegen entwickelte sich seit dieser Zeit eine Bauchgeschwulst. Der Tumor, der in der linken fossa iliaca lag und bis zum Nabel reichte, konnte durch Operation nicht entfernt werden. Exitus wenige Stunden p. o.

Sektionsbefund: Es fand sich zwischen Rectum und Blase ein wohlgeformter Uterus und Vagina. Die Vagina öffnete sich in die pars prostatica der Urethra mit einem Schlitz von 3 cm Länge. Der rechte Testikel zeigte normale Struktur, der linke war nirgends zu finden, statt dessen fand sich ein nicht näher beschriebener Tumor, der histologisch als Rundzellensarkom bezeichnet wird.

Wir haben geglaubt, diese Fälle, die übrigens neue Anhaltspunkte für Diagnose und klinischen Verlauf von Bauchhodentumoren nicht ergeben würden, nicht direkt unter die Zahl derselben einreihen zu können, da ein sicherer Nachweis im einzelnen Falle nicht erbracht ist, daß die Geschwulstbildung auch wirklich von einem Hoden ausgegangen war. Dieser Nachweis ist zwar auch in den ersten 10 Fällen nicht immer geführt. Doch handelte es sich hier außer in den Fällen Maydl und Trendelenburg, wo ein geringer Grad von Hypospadie bestand, um Männer ohne besondere Mißbildungen der Genitalien. Man konnte hier meist mit hoher Wahrscheinlichkeit die Diagnose Bauchhodentumor stellen, selbst wo eine histologische Untersuchung im Stiche ließ. In den beiden letzten Fällen dagegen, wo es sich um hermaphroditische Individuen handelt, kann man als Ausgangspunkt der Geschwulstbildung ebenso gut ein Ovarium als einen Hoden annehmen, solange das Vorkommen eines derartigen echten Hermaphroditismus (H. lateralis) nicht von der Hand gewiesen werden kann. Die Annahme

eines Bauchhodentumors würde, streng genommen, hier erst zulässig sein, wenn man in den Tumoren mikroskopisch Hodensubstanz hätte nachweisen können.

Zum Schlusse sage ich Herrn Geheimrat Professor Eberth für die gütige Überlassung der Arbeit und Herrn Dr. Meyer, I. Assistenten des Pathologischen Instituts, für die liebenswürdigen Ratschläge beim Aufsuchen der Literatur meinen verbindlichsten Dank.

Literatur.

Kocher: Die Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane. Deutsche Chirurgie. Lief. 50b.

Virchow: Krankhafte Geschwülste. 1863/64.

Eberth: Die männlichen Geschlechtsorgane. Handbuch der Anatomie des Menschen. Bd. VII. 2. Teil.

v. **Bramann**: Störungen des Descensus testiculorum. Langenbecks Archiv 40. Bd. 1890.

v. **Bramann**: Erkrankungen der Hoden. Handbuch der prakt. Chirurgie (Herausgeber v. Bergmann, Bruns und Mikulicz). III. Bd., 2. Teil.

Most: Maligne Hodengeschwülste und ihre Metastasen. V. A. 154. Bd. 1898.

Langhaus: Hodengeschwülste, in Kocher „Die Krankheiten der männl. Geschlechtsorgane". Histolog. Teil. Stuttg. 1887.

Wilms: Terratoide Geschwülste des Hodens. Beitr. v. Ziegler, XIX. 1896, Heft 2.

Ziegler: Specielle Pathologische Anatomie. II. Bd., Abschnitt 13.

v. **Kahlden**: Neubildungen bei Kryptorchidie und Monorchidie. Münch. Med. Woch. 1887. Nr. 3.

Eigenbrodt: Über Geschwulstbildung im Bauchhoden. Festschrift für Benno Schmidt, Leipz. 1896.

Stilling: Versuche über Atrophie des verlagerten Hodens. Beitr. v. Ziegler, XV. 1894.

Kayser: Über Hodensarkome. Jahrb. der Hamburger Staatskrankenhäuser, Jahrgang 1900.

Riedel: Hodensarkome. Centralblatt f. Chirurgie 1896.

Butjägin: Hodensarkom. Centralblatt f. Chirurgie 1895.

Wrobel: Beitr. zur Kenntnis d. malignen Hodengeschw. I.-D. Breslau 1902.

Farwick: Leisten- und Bauchhoden. I.-D. Bonn 1893.

Pike: Sarcoma of undescribed Testicle removed by abdominal Section. The Lancet 1897. Vol. II. XXIV. S. 1530.

Primrose: A case of Uterus masculinus — tubular Hermaphroditism — in the Male with sarkomatous enlargement of an undescended testikel. Journal of anatomy and physiology. Vol. XXXIII 1898, New Series Vol. XIII, S. 64—76.

Abel: Ein Fall von Pseudohermaphroditismus masculinus mit sarkomatöser Kryptorchis sinistra. V. A. Bd. 126. S. 420.

Lebenslauf.

Ich, Edmund Rademacher, wurde am 17. September 1876 zu Burg, Reg.-Bez. Magdeburg, als Sohn des Mittelschullehrers Gustav Rademacher geboren. Ich bin evangelischer Konfession und preußischer Staatsangehöriger. Ich besuchte zunächst die Mittelschule meiner Vaterstadt, von Michaelis 1886 an die Königlichen Gymnasien zu Burg und Quedlinburg a. H., wo ich Michaelis 1896 die Reifeprüfung bestand. An den Universitäten Straßburg (4 Sem.), Berlin (2 Sem.) studierte ich Philologie, von da ab Medizin in Berlin (3 Sem.) und Halle (5 Sem.). Meine ärztliche Vorprüfung bestand ich in Halle am 2. November 1901, ebendaselbst das medizinische Staatsexamen am 25. April 1904 und das Examen rigorosum am 22. Oktober ds. J.

Meiner Militärpflicht genügte ich 1 Jahr mit der Waffe beim 1. Ober-Elsässischen Feldartillerie-Regiment Nr. 15 zu Straßburg. Vom 20. August bis 1. Oktober d. J. leistete ich eine freiwillige sechswöchentliche Übung als Unterarzt beim Magdeburgischen Füsilierregiment Nr. 36 zu Halle ab. Seitdem wohne ich in Halle.

Während meiner klinischen Semester war ich 3 Monate an der kgl. chirurg. Universitätsklinik zu Halle a. S. (unter Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Bramann), 3 Monate an der kgl. med. Universitäts-Poliklinik (bei Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Weber und Prof. Dr. Nebelthau), 5 Monate an der kgl. Universitäts-Poliklinik für Hautkrankheiten (unter Prof. Dr. Kromayer als Volontär tätig.

Dankbar gedenke ich meiner Lehrer:

In Berlin: Behrend, Engelmann, Ewald, Fischer, Lassar, Rawitz, H. Virchow, Waldeyer, Warburg.

In Halle: Bernstein, von Bramann, Braunschweig, Bumm, Eberth, Eisler, Fraenkel, Franz, Frehse, Haasler, Harnack, Hitzig, Heilbronner, Kromayer, von Mering, Nebelthau, Oberst, Schmidt-Rimpler, Weber, Wullstein, Ziemke.